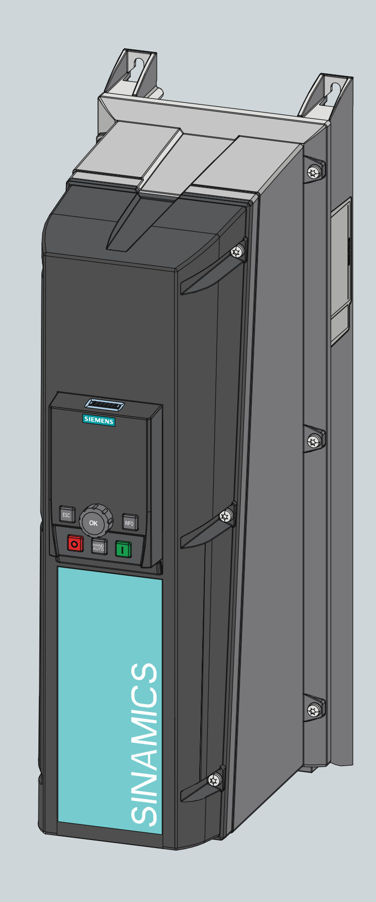
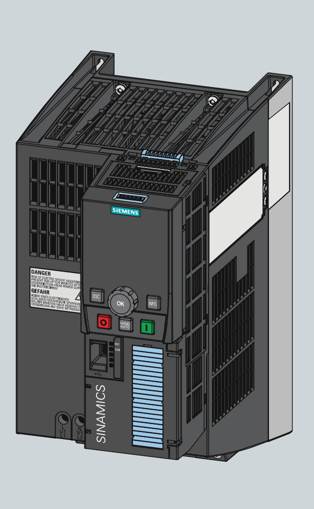
SINAMICS G120

Convertidor de frecuencia con las Control Units
CU230P-2
CU240B-2
CU240E-2

Getting Started · 01/2011





SINAMICS

Answers for industry.

SIEMENS

SIEMENS

SINAMICS G120

Convertidor de frecuencia con las Control Units CU230P-2; CU240B-2; CU240E-2

Getting Started (primeros pasos)

Edición 01/2011, firmware V4.4

01/2011
A5E02792536C AE

Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

⚠ PELIGRO
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **se producirá** la muerte, o bien lesiones corporales graves.

⚠ ADVERTENCIA
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **puede producirse** la muerte o bien lesiones corporales graves.

⚠ PRECAUCIÓN
con triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

PRECAUCIÓN
sin triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

ATENCIÓN
significa que puede producirse un resultado o estado no deseado si no se respeta la consigna de seguridad correspondiente.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto o de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

⚠ ADVERTENCIA
Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles las correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

A5E02792536C AE
Ⓟ 03/2011

Índice

Objetivo de estas instrucciones

En este Getting Started se describen la puesta en marcha y el manejo de un convertidor SINAMICS G120 con los asistentes de aplicaciones del IOP. Para funciones especiales del convertidor, como p. ej. rearranque automático o rearranque al vuelo, consulte las **instrucciones de servicio** y el **manual de listas** de la Control Unit correspondiente.

Las funciones y características de IOP se describen de forma detallada en las instrucciones de servicio del "SINAMICS IOP"; las explicaciones que aquí se incluyen están limitadas a garantizar la comprensión de las funciones descritas.

Información detallada sobre SINAMICS G120

Todos los manuales de convertidores SINAMICS G120 se pueden descargar en Internet: Manuales (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/22339653/133300)

Y además están disponibles en DVD:
SD Manual Collection, todos los manuales sobre motores de baja tensión, motorreductores y convertidores de baja tensión, en 5 idiomas

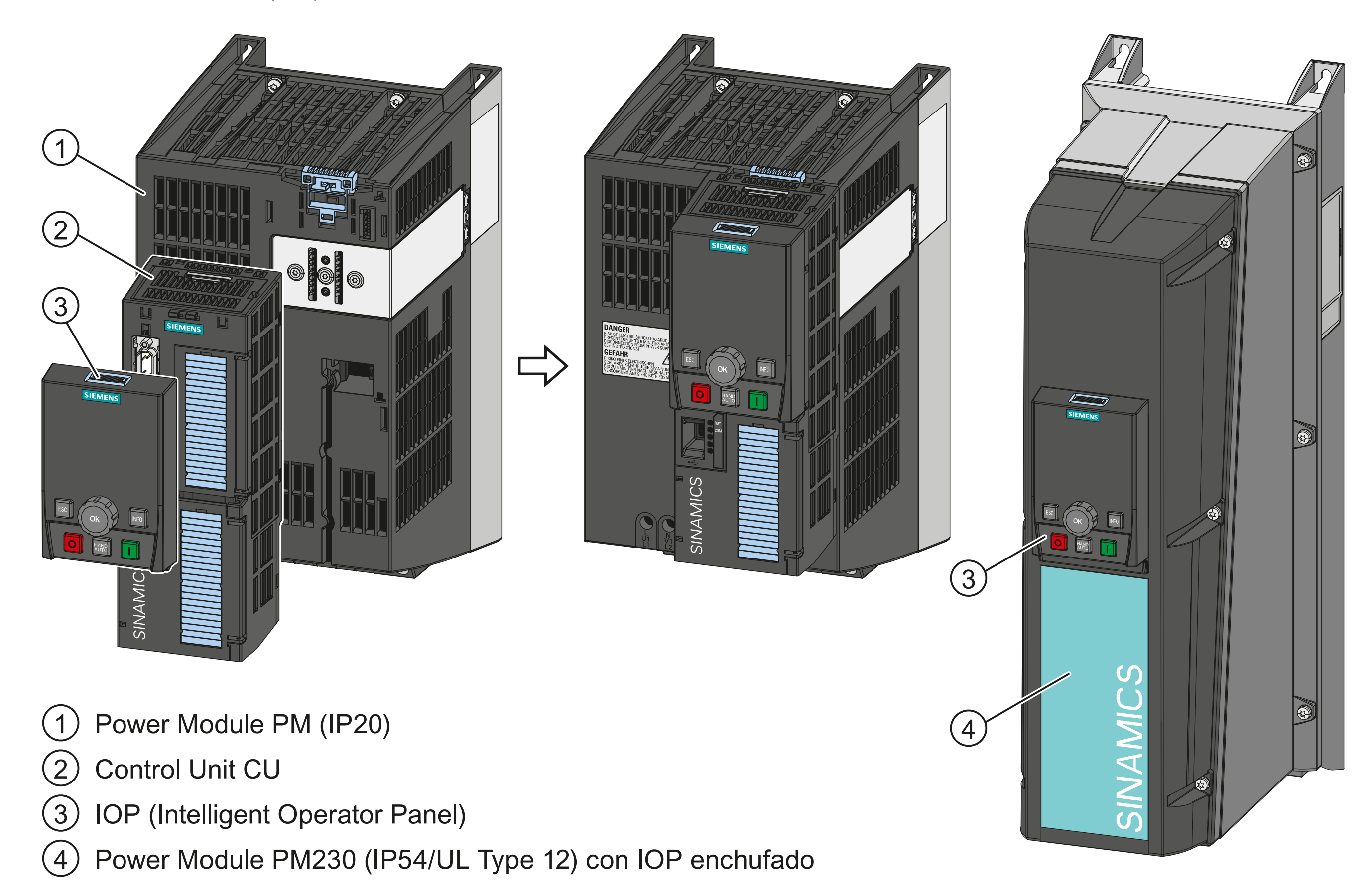
Referencia: 6SL3298-0CA00-0MG0 (entrega única)

Referencia: 6SL3298-0CA10-0MG0 (servicio de actualización durante 1 año, 4 entregas)

Diseño del convertidor 1

Componentes y diseño del convertidor

Los convertidores SINAMICS G120 se componen de *Power Module* (PM) y *Control Unit* (CU).



① Power Module PM (IP20)

② Control Unit CU

③ IOP (Intelligent Operator Panel)

④ Power Module PM230 (IP54/UL Type 12) con IOP enchufado

Figura 1-1 Diseño del convertidor (ejemplo)

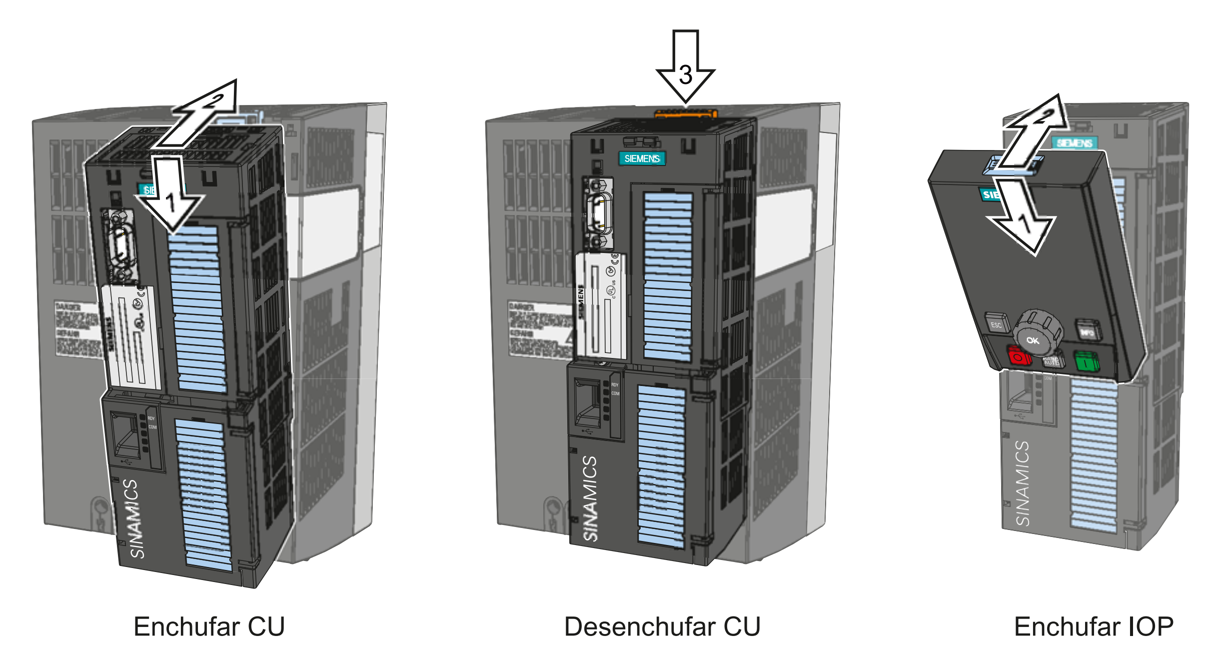


Figura 1-2 Ensamblar componentes

Componentes para la puesta en marcha

Pueden elegirse las siguientes herramientas para poner en marcha el convertidor:

- IOP (Intelligent Operator Panel)
- Basic Operator Panel BOP-2
- Herramienta de puesta en marcha STARTER (software de PC)



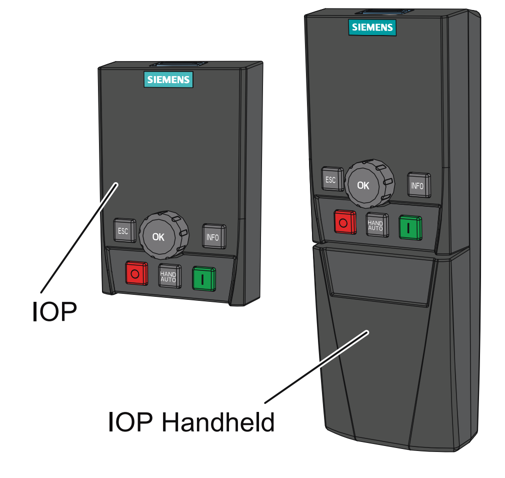


Figura 1-3 Opciones de manejo

Tabla 1- 1 Componentes y herramientas para la puesta en marcha y copia de seguridad

Componente o herramienta			Referencia
Operator Panel para la puesta en marcha, el diagnóstico y el control del convertidor	BOP-2 - Para abrochar en el convertidor • Copia de parámetros de accionamiento • Visualización en dos líneas • Puesta en marcha guiada		6SL3255-0AA00-4CA1
	IOP - Para abrochar en el convertidor o con dispositivo portátil • Copia de parámetros de accionamiento • Pantalla de texto plano • Guía de menú y asistentes de aplicación		6SL3255-0AA00-4JA0 IOP Dispositivo portátil: 6SL3255-0AA00-4HA0
	IOP/BOP-2 Mounting Kit IP54/UL Type 12		6SL3256-0AP00-0JA0
Herramientas para el PC	STARTER Herramienta de puesta en marcha (software PC) Conexión con el convertidor mediante cable USB		STARTER en DVD: 6SL3072-0AA00-0AG0 Descarga: STARTER (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/10804985/130000)
	PC Connection Kit Contiene DVD con STARTER y cable USB		6SL3255-0AA00-2CA0
	Drive ES Basic Para la puesta en marcha del convertidor mediante la interfaz PROFIBUS. Contiene STARTER		6SW1700-5JA00-4AA0
	Tarjeta de memoria para guardar y transmitir los ajustes del convertidor	Tarjeta MMC	6SL3254-0AM00-0AA0
		Tarjeta SD	6ES7954-8LB00-0AA0

1.1 Control Unit

Versiones diferentes de las Control Units

Las Control Units se diferencian esencialmente por los factores siguientes:

- Tipo de las interfaces de bus de campo
- Tipo y alcance de las funciones
  – P. ej. en el caso de CU230P-2… por funciones tecnológicas adicionales específicas para bombas, ventiladores y compresores
  – P. ej. en el caso de CU240E-2… por funciones de seguridad integradas adicionales
- Tipo y cantidad de las entradas y salidas disponibles

<table>
<tr><td>CU230P-2…
Funciones</td><td>CU230P-2 HVAC</td><td>CU230P-2 CAN</td><td>CU230P-2 DP</td></tr>
<tr><td>Bus de campo</td><td>USS o Modbus RTU o Bacnet MS/TP</td><td>CANopen</td><td>PROFIBUS DP</td></tr>
<tr><td>Funciones tecnológicas</td><td colspan="3">Por ejemplo: modo de ahorro energético, conexión en cascada, modo de emergencia ampliado, regulador multizona, bypass</td></tr>
<tr><td>Entradas digitales</td><td colspan="3">6</td></tr>
<tr><td>Entradas analógicas</td><td colspan="3">AI0 y AI1: tensión o corriente; AI2: corriente o sensor de temperatura (Ni1000/PT1000);
AI3: sensor de temperatura (Ni1000/PT1000);</td></tr>
<tr><td>Salidas digitales</td><td colspan="3">3</td></tr>
<tr><td>Salidas analógicas</td><td colspan="3">2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>CU240B/E-2…
Funciones</td><td>CU240B-2</td><td>CU240B-2 DP</td><td>CU240E-2</td><td>CU240E-2 F</td><td>CU240E-2 DP</td><td>CU240E-2 DP-F</td></tr>
<tr><td>Bus de campo</td><td>USS o Modbus RTU</td><td>PROFIBUS DP</td><td>USS o Modbus RTU</td><td>USS o Modbus RTU</td><td>PROFIBUS DP</td><td>PROFIBUS DP con PROFIsafe</td></tr>
<tr><td>Funciones de seguridad integradas</td><td>-</td><td>-</td><td>STO</td><td>STO, SS1, SLS</td><td>STO</td><td>STO, SS1, SLS</td></tr>
<tr><td>Entradas digitales</td><td colspan="2">4</td><td colspan="4">6</td></tr>
<tr><td>Entradas digitales de seguridad*</td><td colspan="2">-</td><td>1</td><td>3</td><td>1</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Entradas analógicas</td><td colspan="2">1</td><td colspan="4">2</td></tr>
<tr><td>Salidas digitales</td><td colspan="2">1</td><td colspan="4">3</td></tr>
<tr><td>Salidas analógicas</td><td colspan="2">1</td><td colspan="4">2</td></tr>
</table>

*) Una entrada digital de seguridad se forma agrupando dos entradas digitales "estándar".

1.2 Power Module

Hay Power Modules en diversos grados de protección y con diferentes topologías para un rango de potencias de 0,37 a 250 kW. Los Power Modules se clasifican en varios tamaños (frame size, FS).

Power Module en grado de protección IP20: PM240, PM250, PM260

Tamaño	FSA	FSB	FSC	FSD	FSE	FSF	FSGX
PM240, 400 V 3AC, etapas de potencia con chopper de freno integrado 1)							
Rango de potencia (LO) en kW	0,37 … 1,5	2,2 … 4	7,5 … 15	18,5 … 30	37 … 45	55 … 132	160 … 250
Filtro de red de clase A integrado	○	●	●	●	●	◑	◑
PM250, 400 V 3AC, etapas de potencia con capacidad de realimentación							
Rango de potencia (LO) en kW	---	---	7,5 … 15	18,5 … 30	37 … 45	55 … 90	---
Filtro de red de clase A integrado	---	---	●	●	●	●	---
PM260, 690 V 3AC, etapas de potencia con capacidad de realimentación							
Rango de potencia (LO) en kW	---	---	---	11 … 18,5	---	30 … 55	---
Filtro de red de clase A integrado	---	---	---	○/●	---	○/●	---
Filtro senoidal	---	---	---	●	---	●	---

○ = sin; ● = integrado; ◑ = a partir de 110 kW para montaje externo

1) El Power Module PM240 FSGX se suministra sin chopper de freno, pero está preparado para incorporar el chopper de freno opcional.

Power Module PM230, grado de protección IP55/UL tipo 12

Tamaño	FSA	FSB	FSC	FSD	FSE	FSF
PM230, 400 V 3AC, etapas de potencia con poco efecto en la red						
Rango de potencia (LO) en kW	0,37 … 3	4 … 7,5	11 … 18.5	22 … 30	37 … 45	55 … 90
Filtro de red de clase A integrado	●	●	●	●	●	●
Filtro de red de clase B integrado	●	●	●	●	●	●

1.3 Intelligent Operator Panel IOP

El IOP es el instrumento de mando con el que se pone en marcha in situ el convertidor, se introducen parámetros y se observa su funcionamiento.

Mediante la pantalla gráfica y de textos se muestran los menús de selección y los indicadores de estado. La pantalla se divide en estas partes:

- Indicación de estado y diagnóstico
- Aviso de estado
- Menú de selección



① Indicación de estado y diagnóstico
② Aviso de estado, aquí: tensión de salida
③ Aviso de estado, aquí: frecuencia de salida
④ Menú de selección: Asistente/Control/Menú

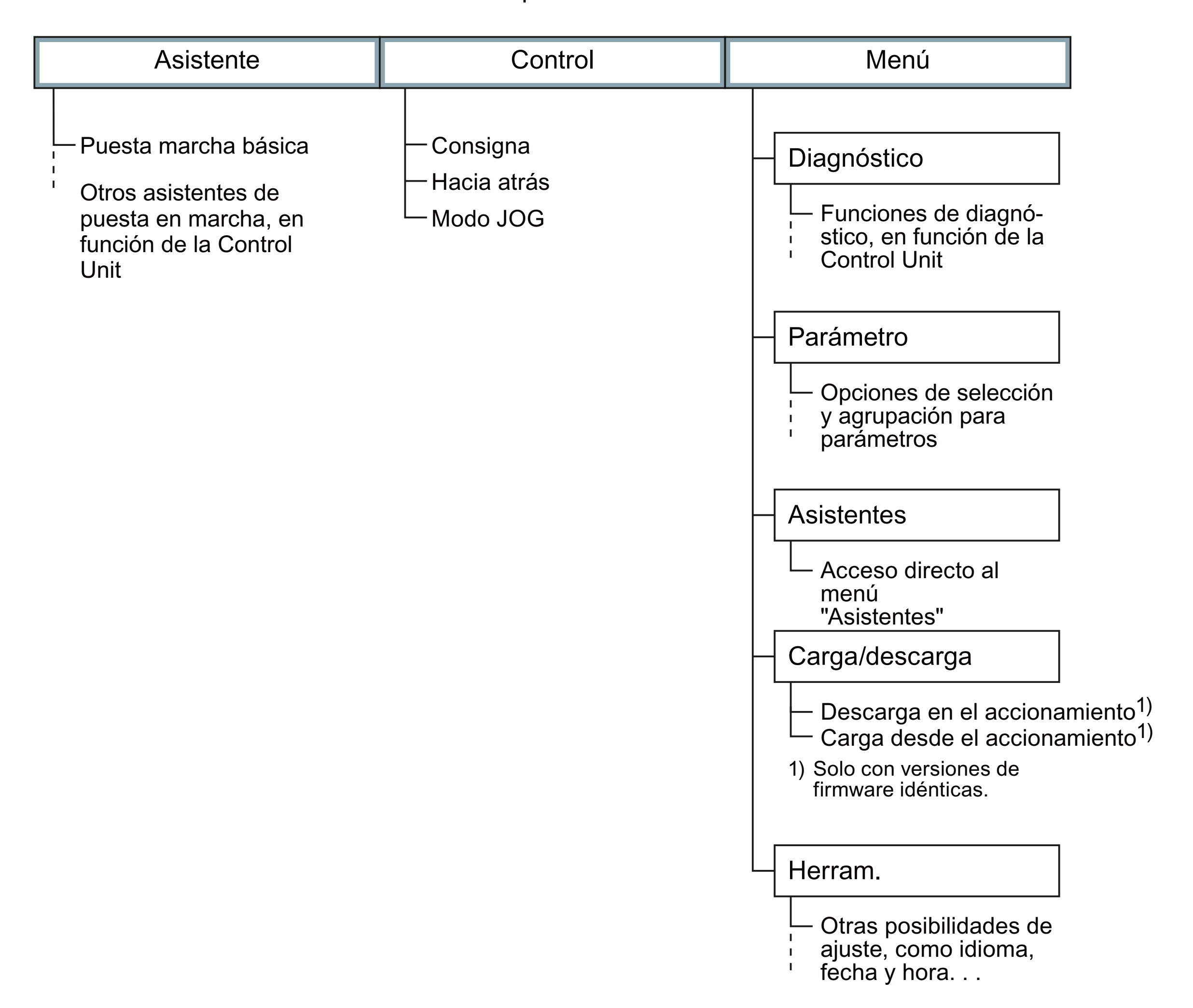
Manejo del IOP

OK	• Para seleccionar un menú se gira la rueda de navegación, p. ej. ASISTENTE • Pulsando la rueda de navegación (OK) se confirma la selección correspondiente.
HAND AUTO	Al pulsar se alterna entre fuentes de mando externas y el IOP. • MANUAL significa: manejo manual con las teclas del IOP • AUTO significa: el convertidor reacciona a las órdenes de mando externas (p. ej. bus de campo o bornes)
I	• En el modo de operación AUTO: sin función • En el modo de operación MANUAL: al pulsar se arranca el convertidor
O	• En el modo de operación AUTO: sin función • En el modo de operación MANUAL: – Al pulsar brevemente: DES1, el motor se para con la rampa de deceleración ajustada (P1121) – Al pulsar más de 3 segundos: DES2, el motor gira por inercia hasta la parada
INFO	• Al pulsar se obtiene información sobre la indicación actual • Al pulsar de nuevo se regresa a la indicación
ESC	• Al pulsar brevemente: retorno a la indicación precedente • Al pulsar más de 3 segundos: el IOP vuelve a la pantalla de estado

Estructura de menús

La estructura de menús que se representa aquí es válida para el IOP con FW 1.1 y FW1.1HF. Ofrece una vista general de dónde encontrar los asistentes de aplicaciones y otras funciones de ajuste.

En lugar de utilizar los asistentes de aplicaciones, también puede modificar todos los ajustes directamente mediante parámetros individuales.



2 Instalación

Cableado de Power Module con motor y red de alimentación

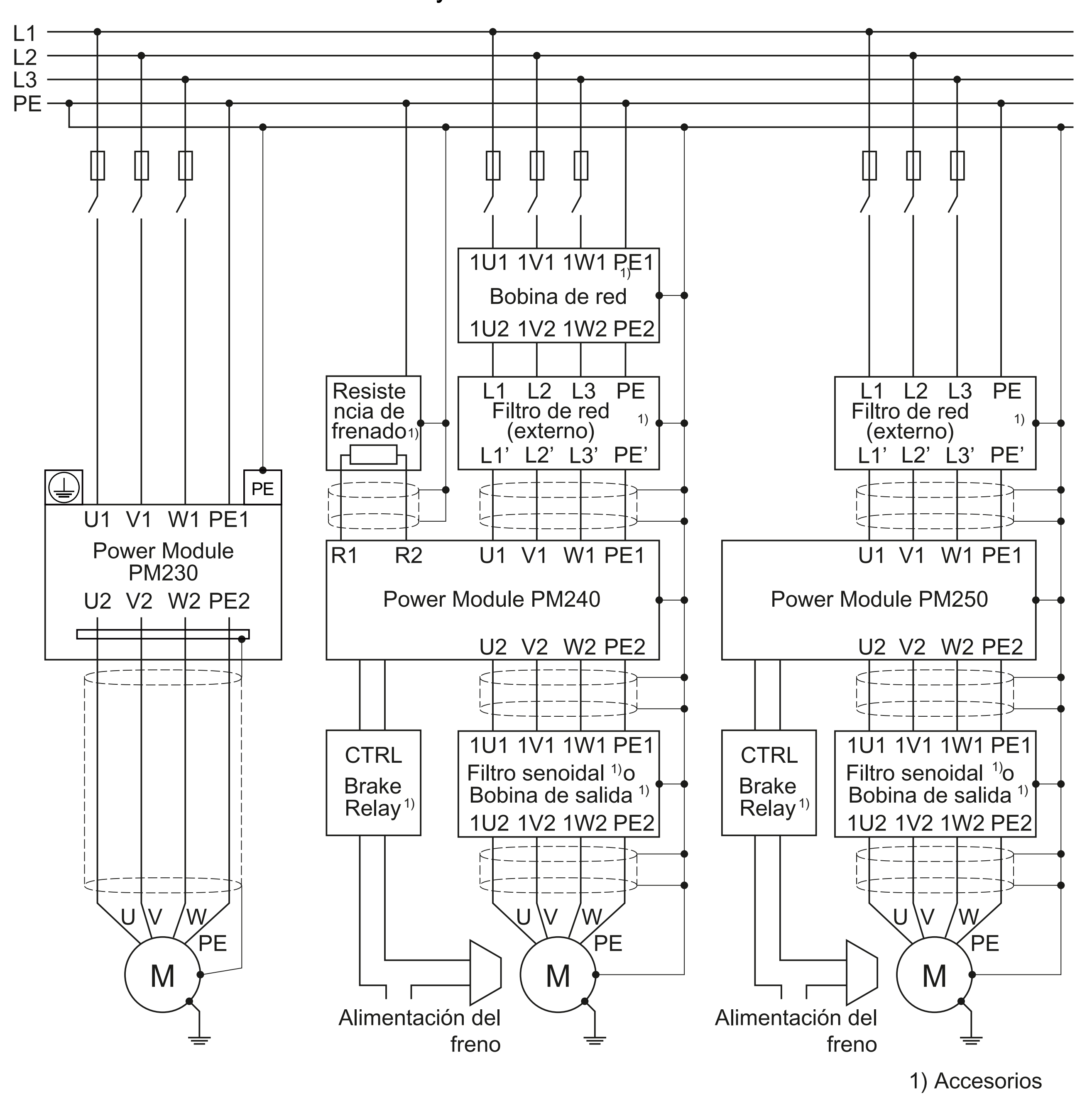
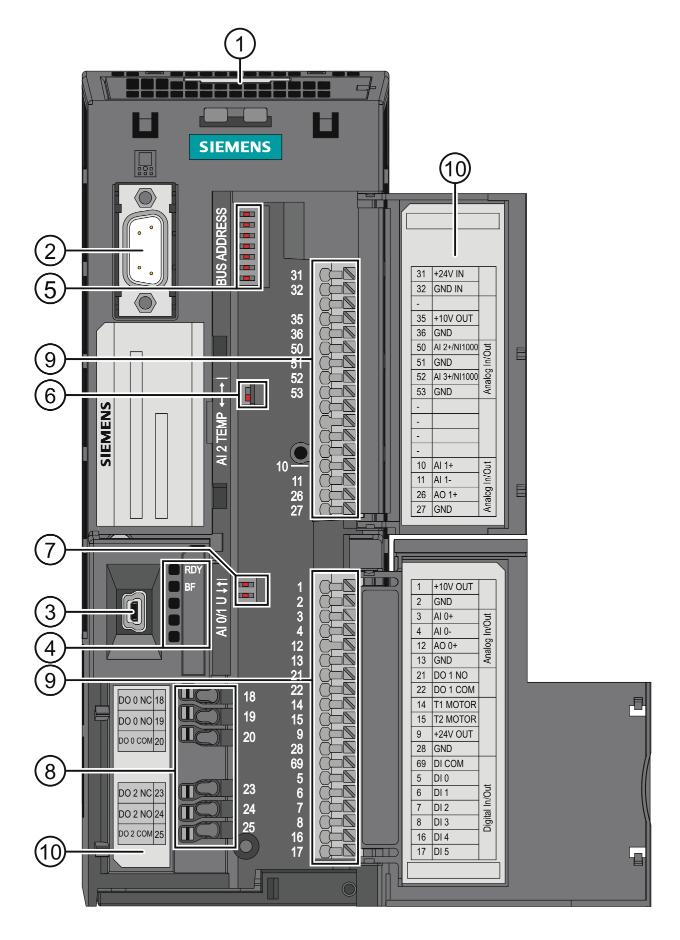


Figura 2-1 Esquemas de conexiones para PM230, PM240, PM250

Nota: El PM260 lleva integrados el filtro de red y el filtro senoidal. Por lo demás, el cableado del PM260 es igual al del PM250.

2.1 Interfaces de las Control Units

2.1.1 Interfaces de la CU230P-2



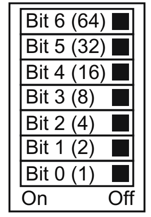
① Slot para tarjeta de memoria (MMC o SD)

② Interfaz para Operator Panel (IOP o BOP-2)

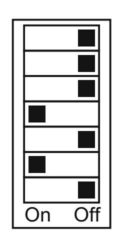
③ Interfaz USB para STARTER

④ LED de estado RDY BF

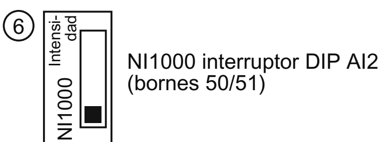
⑤ Interruptores DIP para la dirección del bus de campo



Ejemplo 1:
Dirección = 10
(= 2+8)

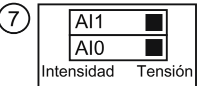


⑥



NI1000 interruptor DIP AI2 (bornes 50/51)

⑦



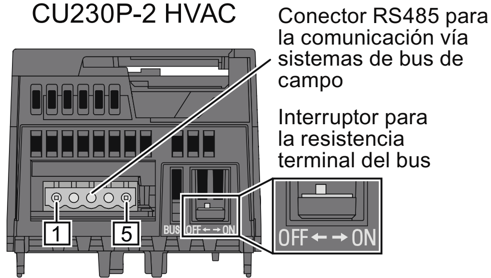
Interruptores DIP para AI0 y AI1 (bornes 3/4 y 10/11)

⑧ Salidas digitales

⑨ Regleta de bornes

⑩ Denominación de bornes

CU230P-2 HVAC

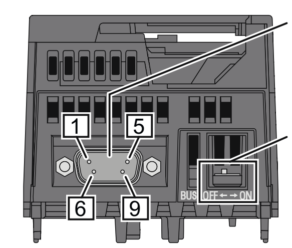


Conector RS485 para la comunicación vía sistemas de bus de campo

Interruptor para la resistencia terminal del bus

Contacto	Designación
1	0 V, potencial de referencia
2	RS485P, recepción y emisión (+)
3	RS485N, recepción y emisión (-)
4	Pantalla de cable
5	No conectado

CU230P-2 CAN

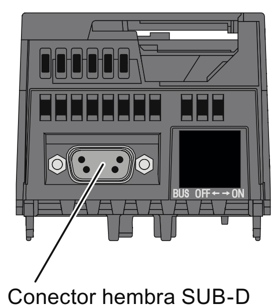


Conector SUB-D para la comunicación vía CAN

Interruptor para la resistencia terminal del bus

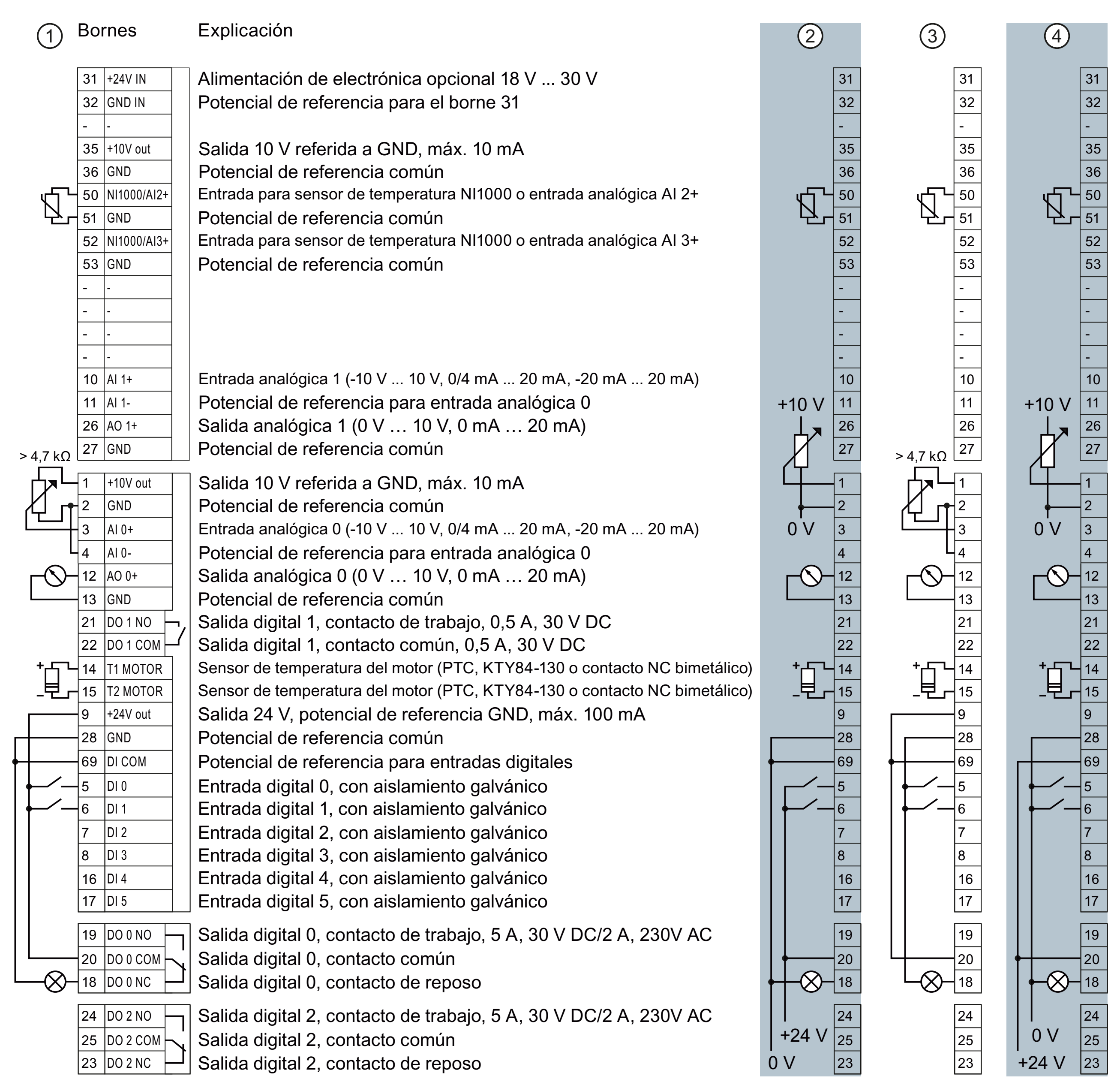
Contacto	Designación
1	No asignado
2	CAN_L, señal CAN (dominant low)
3	CAN_GND, masa para CAN
4	No asignado
5	(CAN _SHLD), pantalla opcional
6	(GND), masa para CAN opcional
7	CAN_H, señal CAN (dominant high)
8	No asignado
9	No asignado

CU230P-2 DP



Conector hembra SUB-D para la comunicación vía PROFIBUS DP

2.1.2 Regletas de bornes de la CU230P-2



El cableado de la regleta de bornes no está representado en su totalidad, sino sólo un ejemplo para cada tipo de borne.

Si se necesitan más de seis entradas digitales, utilice los bornes 3 y 4 (AI 0) o los bornes 10 y 11 (AI 1) como entradas digitales adicionales DI 11 o DI 12.

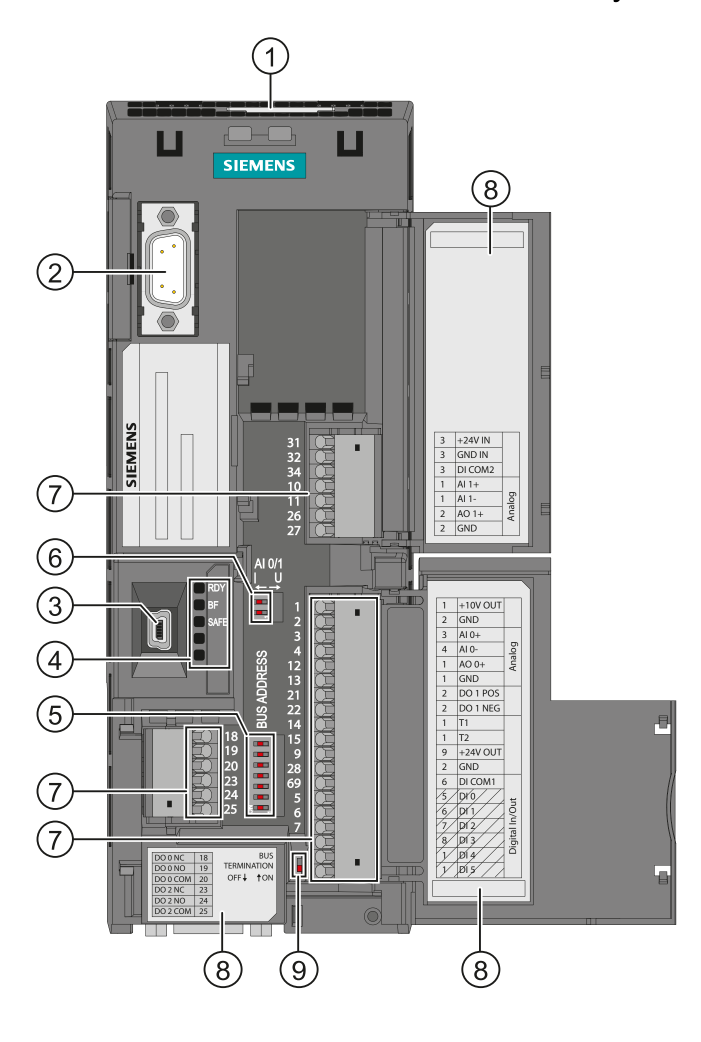
① Cableado si se utilizan fuentes de alimentación internas. DI = high, si interruptor cerrado.

② Cableado si se utilizan fuentes de alimentación externas. DI = high, si interruptor cerrado.

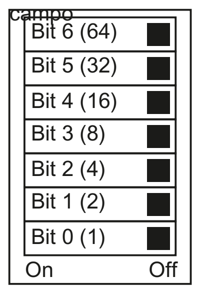
③ Cableado si se utilizan fuentes de alimentación internas. DI = low, si interruptor cerrado.

④ Cableado si se utilizan fuentes de alimentación externas. DI = low, si interruptor cerrado.

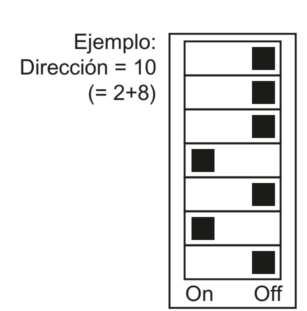
2.1.3 Interfaces de la CU240B-2 y la CU240E-2



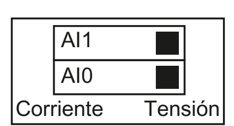
1. Slot para tarjeta de memoria (MMC o tarjeta SD)
2. Interfaz para Operator Panel (IOP o BOP-2)
3. Interfaz USB para STARTER
4. LED de estado: RDY, BF, SAFE
5. Interruptores DIP para la dirección del bus de campo



Ejemplo:
Dirección = 10
(= 2+8)



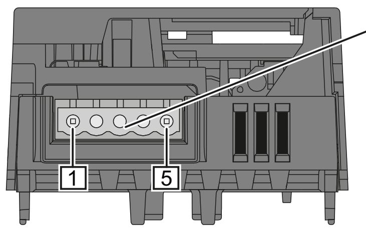
6. Interruptores DIP para AI0 y AI1 (bornes 3/4 y 10/11)



7. Regleta de bornes
8. Denominación de bornes
9. En función del bus de campo:
   CU240B-2, CU240E-2, CU240E-2 F
   Terminación de bus
   CU240B-2 DP, CU240E-2 DP, CU240E-2 DP-F
   Sin función

ON
OFF

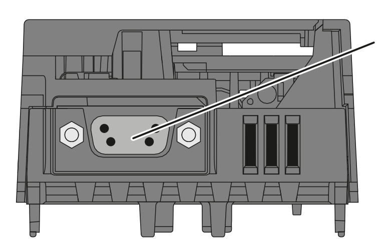
CU240B-2, CU240E-2, CU240E-2 F



Conector RS485 para comunicación mediante sistemas de bus de campo

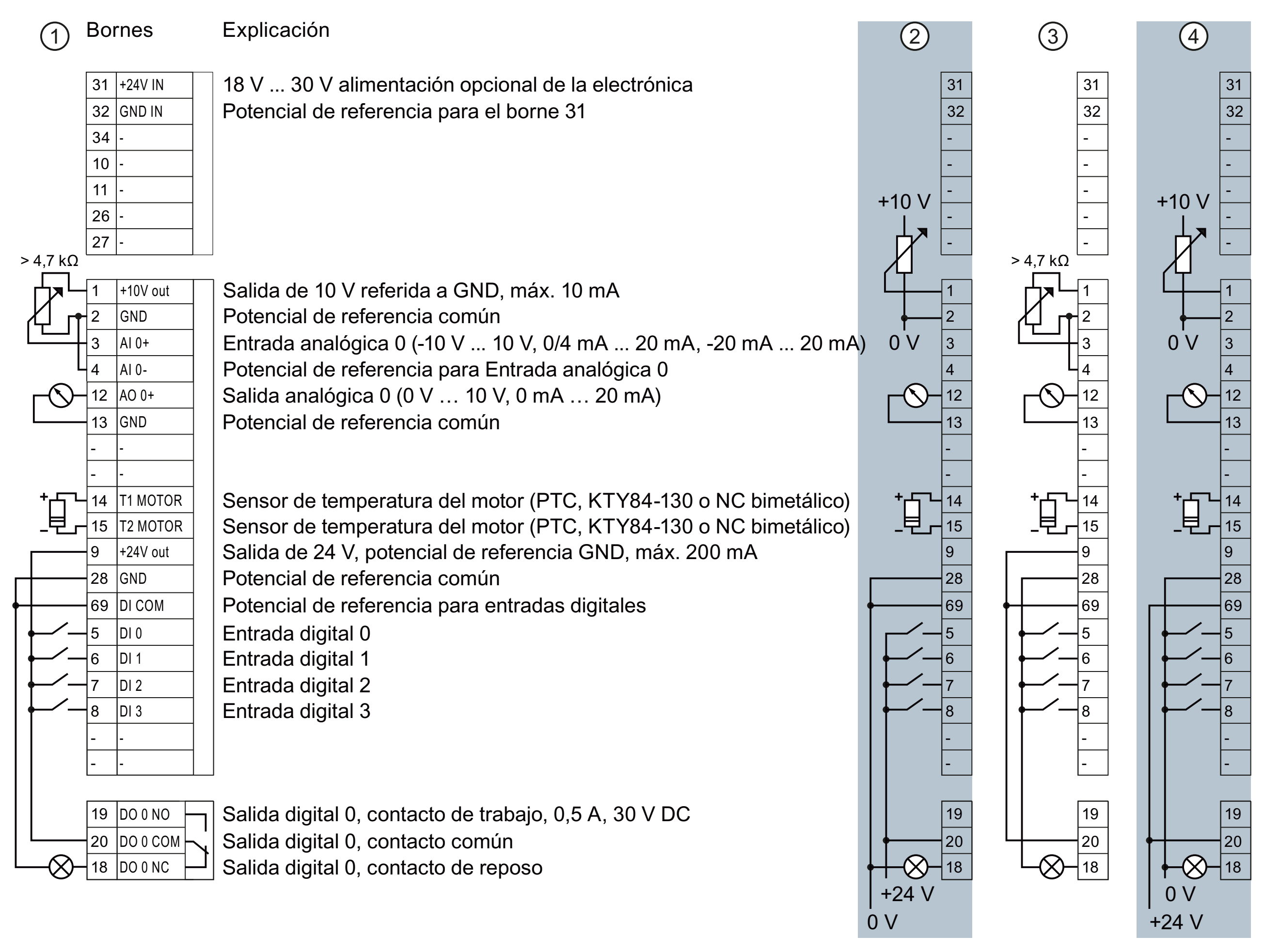
Contacto	Nombre
1	0 V, potencial de referencia
2	RS485P, recibir y enviar (+)
3	RS485N, recibir y enviar (-)
4	Pantalla de cable
5	No conectado

CU240B-2 DP, CU240E-2 DP, CU240E-2 DP-F



Conector hembra SUB-D para comunicación mediante PROFIBUS DP

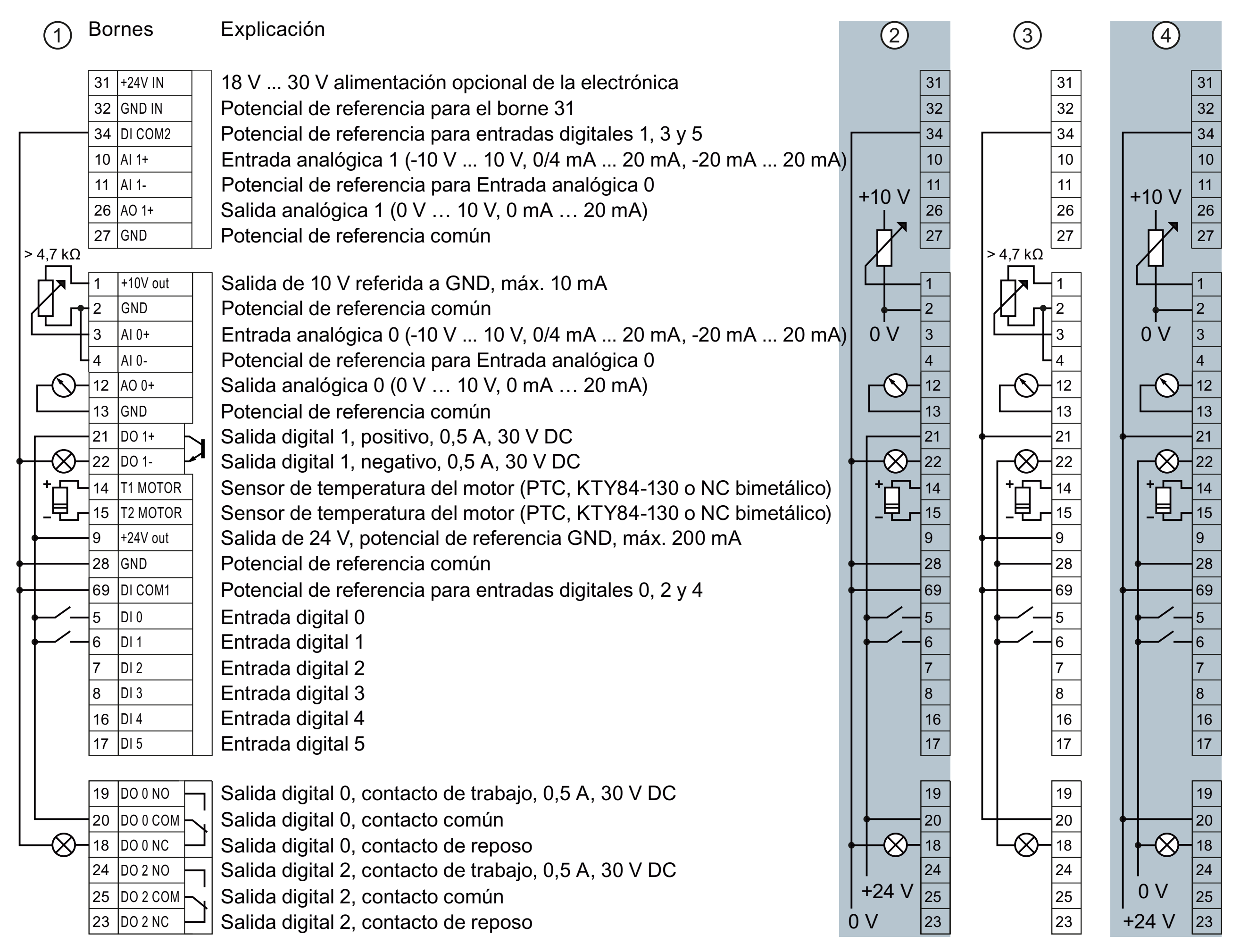
2.1.4 Regleta de bornes de las Control Units CU240B-2



Si se necesitan más de cuatro entradas digitales, deben utilizarse los bornes 3 y 4 (AI 0) como entrada digital adicional DI 11.

① Cableado con utilización de las fuentes de alimentación internas. DI = high si el interruptor está cerrado.
② Cableado con utilización de fuentes de alimentación externas. DI = high si el interruptor está cerrado.
③ Cableado con utilización de las fuentes de alimentación internas. DI = low si el interruptor está cerrado.
④ Cableado con utilización de fuentes de alimentación externas. DI = low si el interruptor está cerrado.

2.1.5 Regleta de bornes de las Control Units CU240E-2



El cableado de la regleta de bornes no se representa íntegramente, sino a modo de ejemplo para cada tipo de entradas y salidas.

Si se necesitan más de seis entradas digitales, los bornes 3 y 4 (AI 0) o los bornes 10 y 11 (AI 1) deben utilizarse como entradas digitales adicionales DI 11 o DI 12.

① Cableado con utilización de las fuentes de alimentación internas. DI = high si el interruptor está cerrado.
② Cableado con utilización de fuentes de alimentación externas. DI = high si el interruptor está cerrado.
③ Cableado con utilización de las fuentes de alimentación internas. DI = low si el interruptor está cerrado.
④ Cableado con utilización de fuentes de alimentación externas. DI = low si el interruptor está cerrado.

2.2 Seleccionar asignación de bornes de la interfaz

En el convertidor de frecuencia se dispone de varios ajustes establecidos para las interfaces. Seleccione el ajuste adecuado (macro) y cablee las regletas de bornes de acuerdo con el ajuste seleccionado.

Si ninguno de los ajustes establecidos casa del todo con su aplicación, realice los siguientes pasos:

1. Cablee las regletas de bornes de la forma adecuada para su aplicación.
2. Seleccione el ajuste (macro) que mejor case con su aplicación.
3. Ajuste la macro que haya seleccionado durante la puesta en marcha base.
4. Modifique la función de los bornes no adecuados.

Macros 1 … 5 con velocidad fija – CU240E-2

Macro 1 Control por dos hilos con dos velocidades fijas

p1003 = Velocidad fija 3
p1004 = Velocidad fija 4

DI 4 y DI 5 = HIGH:
El convertidor suma
velocidad fija 3 + velocidad fija 4

5	DI 0	ON/OFF1 derecha	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	ON/OFF1 izquierda		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	---	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	Velocidad fija 3		22	
17	DI 5	Velocidad fija 4			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Macro 2 Dos velocidades fijas con función de seguridad

p1001 = Velocidad fija 1
p1002 = Velocidad fija 2

DI 0 y DI 1 = HIGH:
El motor gira a
velocidad fija 1 + velocidad fija 2

5	DI 0	ON/OFF1 + velocidad fija 1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Velocidad fija 2		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	---	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	Reservado para función de seguridad		22	
17	DI 5				
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Debe habilitar la función de seguridad; ver apartado: Habilitar función segura "Safe Torque Off" (STO) (Página 29).

Macro 3 Cuatro velocidades fijas

p1001 = Velocidad fija 1
p1002 = Velocidad fija 2
p1003 = Velocidad fija 3
p1004 = Velocidad fija 4

Varias DI = HIGH:
El convertidor suma las velocidades fijas correspondientes

5	DI 0	ON/OFF1 + velocidad fija 1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Velocidad fija 2		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	---	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	Velocidad fija 3		22	
17	DI 5	Velocidad fija 4			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Macro 4	Bus de campo PROFIBUS DP

5	DI 0	---	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	---	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

PROFIBUS DP
Telegrama 352

Para saber cómo se obtiene el archivo GSD, consulte el apartado: Obtención del archivo GSD (Página 34).

Macro 5	Bus de campo con función de seguridad

5	DI 0	---	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	---	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	Reservado para		22	
17	DI 5	función de seguridad			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

PROFIBUS DP
Telegram 352

Debe habilitar la función de seguridad; ver apartado: Habilitar función segura "Safe Torque Off" (STO) (Página 29). Para saber cómo se obtiene el archivo GSD, consulte el apartado: Obtención del archivo GSD (Página 34).

Dos funciones de seguridad – Macro 6 – CU240E-2 F y CU240E-2 DP F

Macro 6	Bus de campo PROFIBUS DP con dos funciones de seguridad

5	DI 0	Reservado para función de	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	seguridad 1		19	
7	DI 2	---		20	
8	DI 3	Confirmar	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	Reservado para función de		22	
17	DI 5	seguridad 2			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

PROFIBUS DP
Telegrama 1

Debe habilitar la función de seguridad; ver apartado: Habilitar función segura "Safe Torque Off" (STO) (Página 29). Para saber cómo se obtiene el archivo GSD, consulte el apartado: Obtención del archivo GSD (Página 34).

Conmutación automática/in situ entre bus de campo y JOG Macro 7 - CU240B-2

Macro 7 — DI 3 = LOW Bus de campo PROFIBUS DP

Borne	Entrada	Función	Función	Borne	Salida
5	DI 0	---	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	LOW			
3	AI 0+	---	Velocidad de giro	12	AO 0+
4			0 V ... 10 V	13	

PROFIBUS DP Telegrama 1

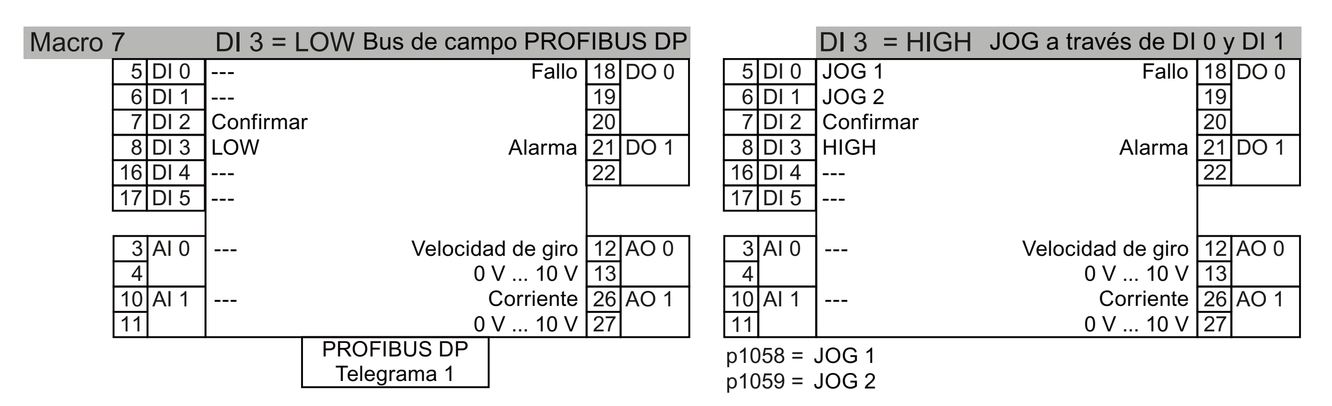
DI 3 = HIGH JOG a través de DI 0 y DI 1

Borne	Entrada	Función	Función	Borne	Salida
5	DI 0	JOG 1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	JOG 2		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	HIGH			
3	AI 0+	---	Velocidad de giro	12	AO 0+
4			0 V ... 10 V	13	

p1058 = JOG 1
p1059 = JOG 2

Para saber cómo se obtiene el archivo GSD, consulte el apartado: Obtención del archivo GSD (Página 34).

Conmutación automática/in situ entre bus de campo y JOG Macro 7 - CU230P-2 y CU240E-2



Para saber cómo se obtiene el archivo GSD, consulte el apartado: Obtención del archivo GSD (Página 34).

Potenciómetro motorizado – Macro 9 – CU240B-2

Macro 9 — Potenciómetro motorizado (PMot)

Borne	Entrada	Función	Función	Borne	Salida
5	DI 0	ON/OFF1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	PMot Subir		19	
7	DI 2	PMot Bajar		20	
8	DI 3	Confirmar			
3	AI 0+	---	Velocidad de giro	12	AO 0+
4			0 V ... 10 V	13	

Potenciómetro motorizado – Macro 9 – CU230P-2 y CU240E-2

Macro 9	Potenciómetro motorizado (PMot)

5	DI 0	ON/OFF1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	PMot Subir		19	
7	DI 2	PMot Bajar		20	
8	DI 3	Confirmar	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Potenciómetro motorizado con función de seguridad – Macro 8 – CU240E-2

Macro 8	Potenciómetro motorizado (PMot) con función de seguridad

5	DI 0	ON/OFF1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	PMot Subir		19	
7	DI 2	PMot Bajar		20	
8	DI 3	Confirmar	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	Reservado para		22	
17	DI 5	función de seguridad			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Debe habilitar la función de seguridad; ver apartado: Habilitar función segura "Safe Torque Off" (STO) (Página 29).

Industria de procesos – Macros 14 y 15 – CU230P-2 y CU240E-2

Macro 14	DI 3 = LOW	Bus de campo PROFIBUS DP

5	DI 0	---	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Fallo externo		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	LOW	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

PROFIBUS DP
Telegrama 20

DI 3 = HIGH	Potenciómetro motorizado (PMot)

5	DI 0	ON/OFF1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Fallo externo		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	HIGH	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	PMot Subir		22	
17	DI 5	PMot Bajar			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Para saber cómo se obtiene el archivo GSD, consulte el apartado: Obtención del archivo GSD (Página 34).

Macro 15	DI 3 = LOW	Consigna analógica			
5	DI 0	ON/OFF1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Fallo externo		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	LOW	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	Consigna	Velocidad de giro	12	AO 0
4		I▭■U -10 V ... 10 V	0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

	DI 3 = HIGH	Potenciómetro motorizado (PMot)			
5	DI 0	ON/OFF1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Fallo externo		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	HIGH	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	PMot Subir		22	
17	DI 5	PMot Bajar			
3	AI 0	---	Velocidad de giro	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Control por dos o tres hilos – Macros 12, 17, 18, 19, 20 – CU240B-2

	Macro 12	Macro 17	Macro 18
Control por dos hilos	Método 1	Método 2	Método 3
Orden de mando 1	ON/OFF1	ON/OFF1 derecha	ON/OFF1 derecha
Orden de mando 2	Invertir sentido	ON/OFF1 izquierda	ON/OFF1 izquierda

5	DI 0	Orden de mando 1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Orden de mando 2		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	---			
3	AI 0+	Consigna	Velocidad de giro	12	AO 0+
4		I▭■U -10 V ... 10 V	0 V ... 10 V	13	

	Macro 19	Macro 20
Control por tres hilos	Método 1	Método 2
Orden de mando 1	Habilitación/OFF1	Habilitación/OFF1
Orden de mando 2	ON derecha	ON
Orden de mando 3	ON izquierda	Invertir sentido

5	DI 0	Orden de mando 1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Orden de mando 2		19	
7	DI 2	Orden de mando 3		20	
8	DI 3	Confirmar			
3	AI 0+	Consigna	Velocidad de giro	12	AO 0+
4		I▭■U -10 V ... 10 V	0 V ... 10 V	13	

Control por dos o tres hilos – Macros 12, 17, 18, 19, 20 – CU230P-2 y CU240E-2

	Macro 12	Macro 17	Macro 18
Control por dos hilos	Método 1	Método 2	Método 3
Orden de mando 1	ON/OFF1	ON/OFF1 derecha	ON/OFF1 derecha
Orden de mando 2	Invertir sentido	ON/OFF1 izquierda	ON/OFF1 izquierda

5	DI 0	Orden de mando 1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Orden de mando 2		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	---	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	Consigna	Velocidad de giro	12	AO 0
4		I▭■U -10 V ... 10 V	0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

	Macro 19	Macro 20
Control por tres hilos	Método 1	Método 2
Orden de mando 1	Habilitación/OFF1	Habilitación/OFF1
Orden de mando 2	ON derecha	ON
Orden de mando 3	ON izquierda	Invertir sentido

5	DI 0	Orden de mando 1	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	Orden de mando 2		19	
7	DI 2	Orden de mando 3		20	
8	DI 3	Confirmar	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	Consigna	Velocidad de giro	12	AO 0
4		I▭■U -10 V ... 10 V	0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Corriente	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

Comunicación vía USS – Macro 21 – CU240B-2

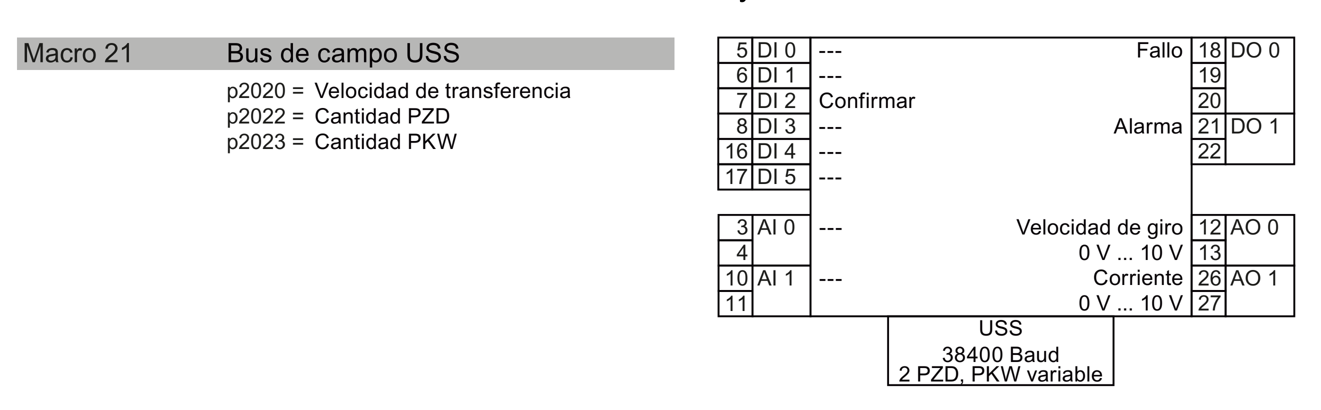
Macro 21	Bus de campo USS

p2020 = Velocidad de transferencia
p2022 = Cantidad PZD
p2023 = Cantidad PKW

Borne	Entrada	Función	Función	Borne	Salida
5	DI 0	---	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	---			
3	AI 0+	---	Velocidad de giro	12	AO 0+
4			0 V ... 10 V	13	

USS
38400 Baud
2 PZD, PKW variable

Comunicación vía USS – Macro 21 – CU230P-2 HVAC y CU240E-2



Para más información sobre el bus de campo USS, consulte las instrucciones de servicio.

Comunicación vía CAN – Macro 22 – CU230P-2 CAN

Macro 22	Bus de campo CANopen

p8622 = Velocidad de transmisión

Borne	Entrada	Función	Función	Borne	Salida
5	DI 0	---	Fallo	18	DO 0
6	DI 1	---		19	
7	DI 2	Confirmar		20	
8	DI 3	---	Alarma	21	DO 1
16	DI 4	---		22	
17	DI 5	---			
3	AI 0	---	Velocidad	12	AO 0
4			0 V ... 10 V	13	
10	AI 1	---	Intensidad	26	AO 1
11			0 V ... 10 V	27	

CANopen
20 kBaud

Para más información sobre el bus de campo CANopen, consulte las instrucciones de servicio.

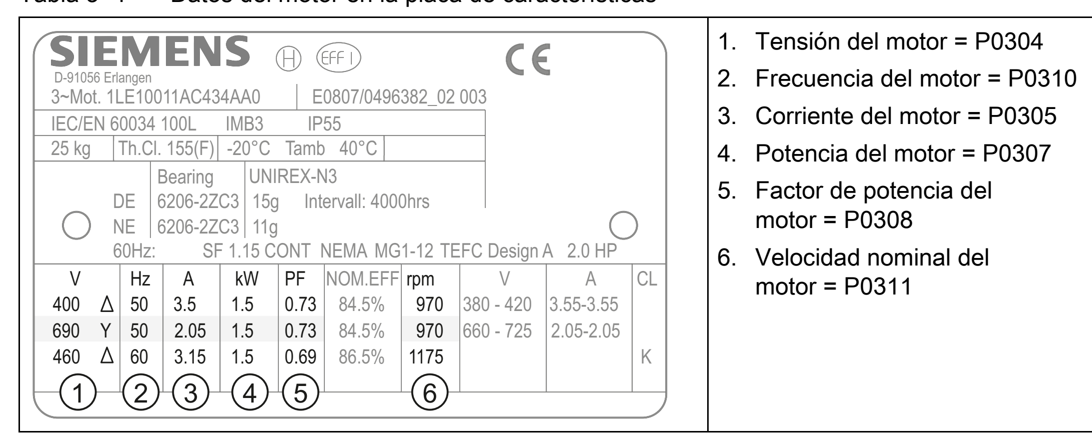
3 Puesta en marcha

La puesta en marcha se realiza con el IOP mediante uno de los asistentes de puesta marcha básica (Página 12). Si el IOP no contiene el software de convertidor actual, aparece la advertencia "Requiere actualizar". Los datos necesarios se encuentran en Internet bajo http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/43896115 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/43896115).

En la puesta en marcha básica seleccione el tipo de regulación del motor, introduzca los datos del motor y establezca la función de las interfaces del convertidor. Los planos de cableado se encuentran en el apartado Seleccionar asignación de bornes de la interfaz (Página 21).

En la puesta en marcha con un asistente de aplicaciones tal vez tenga que completar algún cableado específico de la aplicación en la regleta de bornes.

Tabla 3- 1 Datos del motor en la placa de características



1. Tensión del motor = P0304
2. Frecuencia del motor = P0310
3. Corriente del motor = P0305
4. Potencia del motor = P0307
5. Factor de potencia del motor = P0308
6. Velocidad nominal del motor = P0311

Resumen de la puesta en marcha

- El primer paso de la puesta en marcha con asistente es RESTABLECER la configuración de fábrica. De esta forma se asegura que el convertidor se encuentre en un ajuste básico definido.

  Tras la puesta en marcha básica, el asistente que haya elegido le guiará por los ajustes específicos de la aplicación.
- Antes de que el convertidor acepte los datos de puesta en marcha, debe comprobarlos y confirmarlos. Para ello elija el penúltimo punto de menú, RESUMEN DE AJUSTES. Desplácese en esta pantalla hasta el punto SIGUIENTE y confirme con OK.
- Como último paso aparece la consulta ¿GUARDAR o CANCELAR EL ASISTENTE? Seleccione GUARDAR. Con esto finaliza la puesta en marcha con asistente.
- A continuación puede volver a modificar los ajustes del convertidor (apartado Resumen de los parámetros más importantes (Página 30)).
- Al terminar la puesta en marcha debe guardar los ajustes del convertidor p. ej. en el IOP para que no se pierdan en caso de que falle el convertidor (apartado Copia de seguridad en tarjeta de memoria (Página 34)).

3.1 Ajustes del menú Puesta marcha básica

Inicie el menú: ASISTENTE/PUESTA EN MARCHA BÁSICA

El asistente "Puesta marcha básica" le guiará por los siguientes pasos de la puesta en marcha:

N.°	Pantalla de entrada del IOP	Ajuste seleccionado en el IOP	Parámetro
01/21	Restablecer la configuración de fábrica	[1] Sí	P0970 = …
02/21	Tipo de regulación	[0] U/f con característica lineal	P1300 = …
03/21	Tipo de encóder	[0] No activado	P0400 = …
04/21	Impulsos de encóder	Tipo de encóder no activado P0408 se setea por defecto	Confirmar con OK
05/21	Datos del motor	[0] Europa 50 Hz, kW	P0100 = …
06/21	Característica	50 Hz/87 Hz	Seleccionar la característica
07/21	Conexiones del motor	Tener en cuenta el tipo de conexión del motor (estrella/triángulo)	Confirmar con OK
08/21	Datos del motor	Introducir datos del motor para 50 Hz (ver 06/23)	Confirmar con OK
09/21	Potencia nominal	Introducir [kW] (o [hp]) según placa de características de motor	P0307 =
10/21	Velocidad del motor	Introducir [1/min] según placa de características de motor	P0311 =
11/21	Corriente motor	Introducir [A] según placa de características de motor	P0305 =
12/21	Tensión del motor	Introducir [V] según placa de características de motor	P0304 =
13/21	ID de datos del motor	[1] Medición estacionaria y en giro[1)] Cuando el motor no puede girar libremente, p. ej. en recorridos de desplazamiento limitados mecánicamente, seleccione el ajuste [2] "MotID solo estacionario".	P1900 = …
14/21	Configuración de E/S	Elija un ajuste predefinido, ver apartado: Seleccionar asignación de bornes de la interfaz (Página 21)	P0015 = …
15/21	Velocidad mínima	Introducir velocidad de giro mínima [1/min] a partir de la cual debe funcionar el motor.	P1080 = …
16/21	Arranque	Tiempo [s] en el que el motor debe acelerar desde velocidad cero hasta la máxima (P1082).	P1120 = …
17/21	Deceleración	Tiempo [s] en el que el motor debe frenar desde la velocidad máxima (P1082) hasta la velocidad cero.	P1121 = …
18/21	Resumen de ajustes	Comprobar lista + marcar < Siguiente > + OK	P3900 = …
19/21	Almacenamiento de los ajustes	Guardar	Confirmar con OK
20/21	Guardando, espere un momento	…	Confirmar con OK
21/21	ID de datos del motor	En la próxima orden CON se inicia una ID de datos del motor.	Confirmar con OK

1) Si el asistente del IOP no ofrece este ajuste, asigne el valor 1 al parámetro p1900 a través del menú de parámetros una vez finalizada la puesta en marcha básica.

Identificar los datos del motor

Hasta que el convertidor no identifique los datos del motor, aparecerá la alarma A07791. Para identificar los datos del motor, debe encender el motor (p. ej. mediante el IOP). Una vez concluida la identificación de los datos del motor, el convertidor desconecta el motor.



PRECAUCIÓN

Identificación de datos del motor con cargas peligrosas

Antes de proceder a la identificación de los datos del motor, proteja las partes peligrosas de la instalación, p. ej. cerrando el paso a la zona de peligro o bajando al suelo cualquier carga suspendida.

3.2 Habilitar función segura "Safe Torque Off" (STO)

En el presente manual se describe la puesta en marcha de la función de seguridad STO en caso de control a través de una entrada digital de seguridad.

En el manual de funciones Safety Integrated encontrará una descripción detallada de todas las funciones de seguridad y del control a través de PROFIsafe.

Bornes		Ajuste los siguientes parámetros para habilitar la función STO:	
Entrada digital de seguridad	16 DI 4 17 DI 5 STO	p9761 = …	Introduzca la contraseña de la función segura (ajuste de fábrica = 0)
		p9762 = …	Introduzca una nueva contraseña si es necesario (0 … FFFF FFFF)
		p9763 = …	Confirme la nueva contraseña
		p0010 = 95	Ponga en marcha las funciones de seguridad
		p9601 = 1	STO se elige mediante regleta de bornes
		p9659 = …	Ajuste el temporizador para la dinamización forzada. Para cumplir los requisitos de las normas EN 954-1, ISO 13849-1 e IEC 61508 sobre la detección a tiempo de fallos, el convertidor debe comprobar periódicamente el buen funcionamiento de los circuitos relevantes para la seguridad.
		p9700 = 208	Copie los parámetros de seguridad
		p9701 = 220	Confirme los parámetros de seguridad
		p0010 = 0	Termine la puesta en marcha de las funciones de seguridad

3.3 Resumen de los parámetros más importantes

Tabla 3- 2 **Establecer las interfaces del convertidor**

Parámetro	Ajustes posibles
p0015	**Macro unidad de accto.** Establecer la preasignación de las entradas y salidas mediante una de las macros de la 1 a la 22.

Tabla 3- 3 **Seleccionar protocolo de bus de campo**

Parámetro	Ajustes posibles (selecciones disponibles en función del tipo de CU)
p2030	0: Sin protocolo (esto significa: control mediante entradas digitales/bornes de conexión) 1: USS 2: Modbus 3: PROFIBUS DP 4: CAN 5: BACnet

Tabla 3- 4 **Ajustar generador de rampas**

Parámetro	Significado
p1080	Velocidad de giro mínima [1/min]
p1082	Velocidad de giro máxima [1/min]
p1120	Tiempo de aceleración del motor tras la conexión en [s]
p1121	Tiempo de deceleración del motor tras la desconexión en [s]

Tabla 3- 5 **Ajustar tipo de regulación**

Parámetro	Ajustes posibles
p1300	**Ajuste del tipo de control y regulación de un accionamiento** 0: Control U/f con característica lineal 1: Característica lineal U/f con Flux Current Control (FCC) 2: Control U/f con característica lineal cuadrática 3: Característica lineal U/f ajustable 4: Característica lineal U/f lineal con ECO 5: Característica lineal U/f para aplicaciones de frecuencia exacta en el sector textil 6: Característica lineal U/f con FCC para aplicaciones de frecuencia exacta en el sector textil 7: Característica lineal U/f cuadrática con ECO 19: Control U/f sin característica lineal 20: Regulación vectorial sin encóder 22: Regulación de par sin encóder

Tabla 3- 6 **Datos del motor según placa de características**

Parámetro	Ajustes posibles
p0100	**Motor IEC/NEMA** 0: Europa 50 [Hz]
p0300	**Selección tipo de motor** 0: Sin motor 1: Motor asíncrono 2: Motor síncrono
p0304	Tensión del motor en [V]
p0305	Corriente motor en [A]
p0307	Potencia del motor en [kW] o [hp]
p0310	Frecuencia del motor en [Hz]:
p0311	Velocidad del motor en [1/min]
p0625	Temperatura ambiente del motor en [°C]
p0640	Límite de intensidad del motor en [A]

Cambio de función de un borne

Tabla 3- 7 **Entradas digitales**

Parámetro	Bornes CU240B-2	Bornes CU240E-2	Bornes CU230P-2	Señal	Fuentes de mando de funciones importantes
p0722.0	5 / 69	5 / 69	5 / 69	DI 0	p0840 - CON/DES (DES1) p2103 - Confirmar fallos p1055/p1056 - Jog p1035/p1036 - Potenciómetro motorizado p1020 … p1023 - Consigna fija de velocidad p1230 - Activar frenado por corriente continua p2200 - Habilitar regulador tecnológico
p0722.1	6 / 69	6 / 69	6 / 69	DI 1	
p0722.2	7 / 69	7 / 69	7 / 69	DI 2	
p0722.3	8 / 69	8 / 34	8 / 69	DI 3	
p0722.4	-	9 / 34	9 / 69	DI 4	
p0722.5	-	10 / 34	10 / 69	DI 5	

Tabla 3- 8 Cambio de función de una entrada digital

Cambiar función	Ejemplos
1. Seleccione la función deseada marcada mediante un parámetro "BI". 2. Ajuste este parámetro con el valor del parámetro de estado r0722.x de la entrada digital deseada.	*Función*: Conectar el motor a través de DI 2. *Ajuste*: p0840 = 722.2 7 DI 2 — r0722.2 — p0840 722.2 — ON/OFF1
	Función: Confirmar el fallo a través de DI 1. *Ajuste*: p3981 = 722.1 6 DI 1 — r0722.1 — p2103 722.1

Tabla 3- 9 **Salidas digitales (salidas de relé)**

Parámetro	Bornes CU240B-2	Bornes CU240E-2	Bornes CU230P-2	Señal	Señales de estado importantes
p0730	18 / 19 / 20	18 / 19 / 20	18 / 19 / 20	DO 0	r52.2 - Servicio habilitado (motor en marcha) r52.3 - Fallo activo r52.7 - Alarma activa
p0731	-	21 / 22	21 / 22	DO 1	
p0732	-	23 / 24 / 25	23 / 24 / 25	DO 2	

Tabla 3- 10 Cambio de función de una salida digital

Cambiar función	Ejemplo
1. Seleccione la función deseada marcada mediante un parámetro "BO". 2. Ajuste el parámetro p073x de la salida digital deseada con el valor del parámetro "BO".	*Función*: Señal "Error" en DO 1. *Ajuste*: p0731 = 52.3 r0052.3 p0731 52.3 21 DO 1 22

Tabla 3- 11 **Entradas analógicas y sensores de temperatura**

Parámetro	Bornes CU240B-2	Bornes CU240E-2	Bornes CU230P-2	Señal	Ajustes posibles
p0756[0]	3 / 4	3 / 4	3 / 4	AI 0	0: Salida de tensión unipolar (0 V ...+10 V) 1: Entrada de tensión unipolar vigilada (+2 V ...+10 V) 2: Entrada de intensidad unipolar (0 mA ...+20 mA) 3: Entrada de intensidad unipolar vigilada (+4 mA ...+20 mA) 4: Entrada de tensión bipolar (-10 V ...+10 V) 6: Sensor de temperatura Ni1000 (-50 … +150 °C) 7: Sensor de temperatura PT1000 (-50 …+250 °C) 8: No hay ningún sensor conectado.
p0756[1]	-	10 / 11	10 / 11	AI 1	
p0756[2]	-	-	50 / 51	AI 2	
p0756 [3]	-	-	52 / 53	AI 3	
p0755 [0…3]	Entradas analógicas, valor actual porcentual				

Tabla 3- 12 Cambio de función de una entrada analógica

Cambiar función	Ejemplos
1. Seleccione la función deseada marcada mediante un parámetro "CI". 2. Ajuste este parámetro con el valor del parámetro de estado r0755.x de la entrada analógica.	*Función*: AI 0 proporciona la consigna para el regulador PID. *Ajuste*: p2253 = 55[0] 3 AI 0+ r0755 p2253 755.0
Utilice el parámetro p0756[0] y el interruptor I/U de la parte frontal del convertidor de frecuencia para configurar la entrada analógica como entrada de tensión o de corriente.	

Tabla 3- 13 **Salidas analógicas**

Parámetro	Bornes CU240B-2	Bornes CU240E-2	Bornes CU230P-2	Señal	Ajuste
p0771[0]	12 / 13	12 / 13	12 / 13	AO 0	Señales de estado importantes:
p0771[1]	-	26 / 27	26 / 27	AO 1	0: Salida analógica bloqueada 21: Velocidad real 24: Frecuencia de salida filtrada 25: Tensión de salida filtrada 26: Tensión de circuito intermedio filtrada 27: Intensidad real (valor absoluto filtrado)
p0776[0, 1]	Tipo de salidas analógicas				0: Salida de intensidad (0 mA ... +20 mA) 1: Salida de tensión (0 V ... +10 V) 2: Salida de intensidad (+4 mA... +20 mA)

Tabla 3- 14 Cambio de función de una salida analógica

Cambiar función	Ejemplos
1. Seleccione la función deseada marcada mediante un parámetro "CO". 2. Ajuste el parámetro p0771 de la salida analógica con el valor del parámetro "CO".	*Función*: Señal "Intensidad" en AO 0. *Ajuste*: p0771 = 27 p0771 |i| r0027 27 12 AO 0+
Utilice el parámetro p0776[0] para configurar la entrada analógica como entrada de tensión o de intensidad.	

Tabla 3- 15 **Interfaz para sensor de temperatura del motor**

Parámetro	Borne	Abreviatura	Ajuste posible
p0601	14	T1 Motor (+)	0: Ningún sensor (ajuste de fábrica) 1: Termistor PTC (→ P0604) 2: KTY84 (→ P0604) 4: Sensor ThermoClick
	15	T2 Motor (-)	
p0604	Temperatura en motor Umbral de alarma		

3.4 Copia de seguridad en tarjeta de memoria

Para guardar los ajustes del convertidor necesita una tarjeta de memoria vacía. Proceda del siguiente modo.

- Desconecte la tensión de alimentación del convertidor
- Espere a que el convertidor se quede sin tensión y no haya ningún LED encendido en la Control Unit.
- Introduzca la tarjeta de memoria vacía en la ranura de la Control Unit.
- Acto seguido vuelva a conectar la alimentación del convertidor.

Tras conectar la alimentación, el convertidor copia sus ajustes en la tarjeta de memoria.

Nota

Si la tarjeta de memoria ya contiene ajustes de otro convertidor, el convertidor no escribirá sus ajustes en la tarjeta de memoria, sino que adoptará los ajustes que haya guardados en ella.

3.5 Obtención del archivo GSD

El archivo GSD es un archivo descriptivo para un esclavo PROFIBUS. Tiene dos opciones para conseguir el archivo GSD de su convertidor:

1. Puede encontrar el GSD del convertidor SINAMICS en Internet (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/22339653/133100).
2. El GSD está almacenado en el convertidor. El convertidor escribe su GSD en la tarjeta de memoria si se introduce en él dicha tarjeta y fija el p0804 en 12. Luego puede usar la tarjeta de memoria para transferir el GSD a su programadora o PC.

Índice alfabético

Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies
Motion Control Systems
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
ALEMANIA

www.siemens.com/sinamics-g120